

Schallschutz

nach DIN 4109-1:2018-01

Festlegung des Schallschutzniveaus

In DIN 4109-1:2018-1 "Schallschutz im Hochbau - Teil 1: Mindestanforderungen" werden, wie der Name schon sagt, Mindestanforderungen an den Schallschutz definiert. Somit können in hochwertigen Gebäuden auch höhere Anforderungen an die bauakustische Qualität des Gebäudes gestellt werden. Gemäß BGH Entscheidung muss das Zielniveau in einer für den Laien verständlichen Sprache beschrieben werden.

In der Schrift "Schallschutz im Holzbau - Grundlagen und Vorbemessung", 1. Auflage, holzbau handbuch, Reihe 3 | Teil 3 | Folge 1 vom Informationsdienst Holz sind Schallschutzniveaus in folgende Klassen unterteilt:

- BASIS $\hat{=}$ DIN 4109-1:2018-01
- BASIS+
- KOMFORT

Tabelle 1 zeigt in verbaler Beschreibung die Qualität der Schallschutzniveaus:

Tabelle 1: verbale Beschreibung der Klassen BASIS, BASIS+ und KOMFORT

1	Schallschutzniveau		
	2	3	4
	BASIS $\hat{=}$ DIN 4109-1:2018-01	BASIS +	KOMFORT
1 laute Sprache	verstehbar	im Allgemeinen verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar
2 Sprache in angehobener Sprechweise	im Allgemeinen verstehbar	im Allgemeinen nicht verstehbar	nicht verstehbar
3 Sprache in normaler Sprechweise	im Allgemeinen nicht verstehbar, noch hörbar	nicht verstehbar	nicht hörbar
4 Gehgeräusche	im Allgemeinen störend	nicht mehr störend ¹⁾	nicht störend, bzw. kaum wahrnehmbar ^{1) 2)}

¹⁾ dies wird durch die Berücksichtigung des $C_{T,50-2500}$ erreicht

²⁾ es ist davon auszugehen, dass der A-bewertete Pegel unter 33 dB(A) liegt und damit nur noch selten wahrgenommen wird

Die Klasse BASIS entspricht der DIN 4109-1:2018-01 und somit den bauordnungsrechtlichen Mindestanforderungen. Die Klasse BASIS+ entspricht einem mittleren Standard und sollte angewandt werden, wenn keine besonderen Vereinbarungen getroffen wurden und ein übliches Niveau erreicht werden soll. In der Klasse KOMFORT ist im Gegensatz zu den Klassen BASIS und BASIS+ mit einer weiteren, deutlich

wahrnehmbaren Verbesserung des Schallschutzes zu rechnen. Diese Klasse lässt sich nur durch eine bauakustische Optimierung der Bauteile erreichen. Durch diesen deutlich erhöhten akustischen Komfort ist mit höheren Baukosten zu rechnen.

Die Festlegung des Schallschutzniveaus kann individuell auf das Gebäude und die Wünsche des Bauherren abgestimmt werden. Die dargestellten Klassen geben hierbei eine Hilfestellung. Des Weiteren kann das Schallschutzziel für das gesamte Gebäude einheitlich, oder für einzelne Teilbereiche (z.B. besonders hochwertige Wohnungen, Gewerbeflächen) abweichend vereinbart werden.

Wichtig: Ergründen Sie gemeinsam mit dem Bauherren seine Anforderungen an den Schallschutz des Gebäudes, vereinbaren Sie ein dazu passendes Schallschutzniveau und dokumentieren Sie das Ergebnis Ihrer Beratung.

Anforderungen und Empfehlungen

Tabelle 2 stellt die normativen Anforderungen an den Mindestschallschutz dar und gibt Empfehlungen für die Schutzziele BASIS, BASIS+ und KOMFORT.

Tabelle 2: Normative Anforderung und Empfehlungen für die Zielwerte BASIS+ und KOMFORT

1	Schallschutzniveau		
	2	3	4
Bauteil/Übertragungsweg:	BASIS $\hat{=}$ DIN 4109-1:2018-01	BASIS +	KOMFORT
1 Wohnungstrennwand	$R'_w \geq 53$ dB	$R'_w \geq 56$ dB	$R'_w \geq 59$ dB
2 Reihenhaustrennwand	$R'_w \geq 62$ dB	$R'_w \geq 62$ dB $R_w + C_{50-5000} \geq 62$ dB ^{1) 5)}	$R'_w \geq 67$ dB $R_w + C_{50-5000} \geq 65$ dB ^{1) 5)}
3 Wohnungstrenndecke	$R'_w \geq 54$ dB	$R'_w \geq 57$ dB	$R'_w \geq 60$ dB
4 Wohnungstrenndecke Trittschallpegel	$L'_{n,w} \leq 53$ dB ³⁾	$L'_{n,w} \leq 50$ dB $L_{n,w} + C_{I,50-2500} \leq 50$ dB ²⁾	$L'_{n,w} \leq 46$ dB $L_{n,w} + C_{I,50-2500} \leq 47$ dB ²⁾
5 Dachterrassen und Loggien mit darunterliegenden Wohnräumen	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
6 Decken unter Laubengängen (in alle Schallausbreitungsrichtungen)	$L'_{n,w} \leq 53$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
7 Treppenlauf und Treppenpodest	$L'_{n,w} \leq 53$ dB	$L'_{n,w} \leq 50$ dB	$L'_{n,w} \leq 46$ dB
8 Außenlärm nach Lärmpegelbereich	Anforderungen nach DIN 4109		Anf. nach DIN 4109 incl. Berücksichtigung $C_{tr,50-5000}$ für das opake Bauteil ⁴⁾
9 Weitere Bauteile	nach DIN 4109-1:2018	nach DIN 4109-1:2018	nach DIN 4109-5:2019 ⁶⁾

¹⁾ ergänzender Luftschallanforderungswert nur an das Bauteil ohne Flanken

²⁾ ergänzender Trittschallanforderungswert nur an das Bauteil ohne Flanken

³⁾ Sonderregelung für Deckenkonstruktionen, die der DIN 4109-33:2016 zuzuordnen sind, ansonsten $L'_{n,w} \leq 50$ dB

⁴⁾ für Fensteranteil über 30 Prozent gesonderte Betrachtung, reine Bauteilanforderung

⁵⁾ Anforderung am die Doppelschalenwand, beide Wände

⁶⁾ nach jeweils gültiger Fassung oder E-DIN 4109-5:2018